

CADWELL

GESELLSCHAFT FÜR COMPUTERUNTERSTÜTZTE ENTWICKLUNG MBH

***“BEKOMMEN SIE DEN ZUGANG ZU
DICHTUNGS- & FENSTERHEBER-ERFAHRUNG
UND FINDEN SIE DIE BESTE LÖSUNG!”***

- ENGINEERING DIENSTLEISTUNG FÜR DIE AUTOMOBIL INDUSTRIE
- PROGRAMM MANAGEMENT
- SPEZIALISIERT AUF DIE ENTWICKLUNG VON
 - KAROSSERIE-DICHTSYSTEMEN
 - FENSTERHEBERN
- FINITE ELEMENTE METHODE (FEM)
- BENCHMARK-UNTERSUCHUNG
- SOFTWARE ENTWICKLUNG

HOME PAGE: WWW.CADWELL.DE

MAIL-CONTACT: INFO@CADWELL.DE

TELEPHONE: +49 (0) 2162 3 74 98 0

CADWELL GENERELL

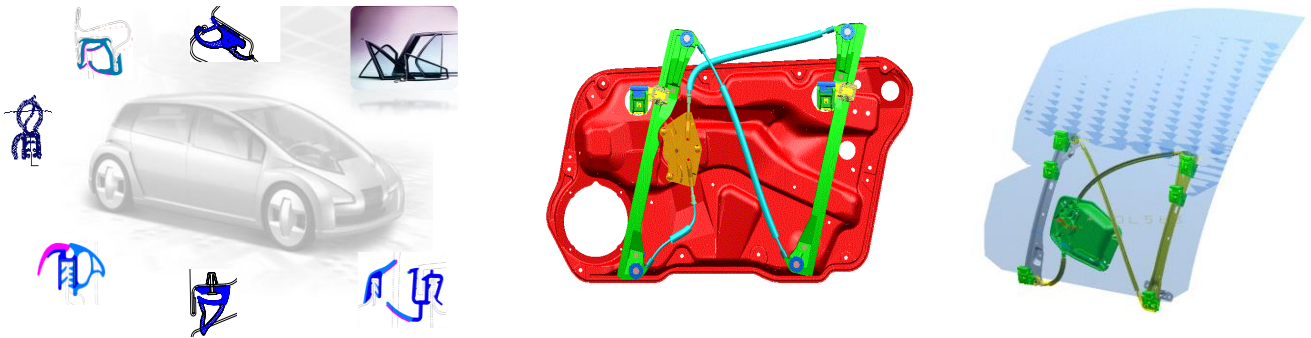
CADWELL hat die Erfahrung rund um die Fahrzeugtür. Unsere überwiegenden Entwicklungen sind Karosserie-Dichtsysteme und Fensterheber.

Das Karosserie-Dichtsystem beinhaltet alle Dichtungen die nicht nur dem Passagier Schutz gegen Wasser, Staub und Geräusche bieten, sondern auch das Gepäck vor Staub und Feuchtigkeit von außen schützen.

CADWELL ist seit 1996 am Markt etabliert.

CADWELL hat eine Kapazität von ca. 25.000 Std. / Jahr im Haus

ENTWICKELTE PRODUKT-GRUPPEN



Typische Produkte die **CADWELL** entwickelt hat:

- Dichtsystem – Fensterführung, Schachtabdichtung, Türdichtung, Kofferraumdichtung
- Türmodul – inklusiv Fensterheber, Lautsprecher, Schloss, Kabelbaum
- Fensterheber – Bowden, Banjo, Arm und Sektor usw.

IM HAUS PROZESS-SCHRITTE

- Projektleitung und Projektkoordination
- Benchmark
- Aufbau der Projektumgebung und Überwachung von Rohbau und angrenzender Systeme
- Konzepterstellung des Gesamtsystems (Herstellbarkeit, Extrudat, Formteil, Rohbau)
- Aufbau der Toleranzsysteme – Toleranzanalyse
- FEM-Analyse 2D & 3D
- System-, Konstruktions-FMEA (Design-FMEA) / Checklisten
- Konstruktion -3D - Fahrzeuglage / Quasi-Einbaulage / Werkzeuglage
- Zeichnungserstellung und Teilmodell
- Prototypenbau beauftragen und überwachen mit spezialisierten Unternehmen

BENCHMARK - UNTERSUCHUNGEN

- Wassertest – Wassermanagement
- Akustik - Untersuchung
- Türspalt – Untersuchung
- Türschließkraft
- Türrahmen - Steifigkeit
- Einbruch – Türscheibenauszugskraft

WASSERTTEST - WASSERMANAGEMENT



Bereich B-Säule

Bereich A-Säule

TYPISCHE SCHNITTE

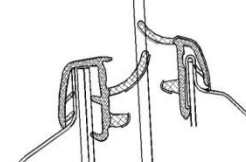
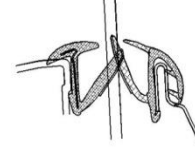
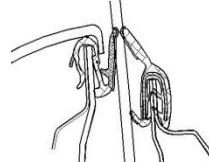
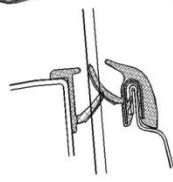
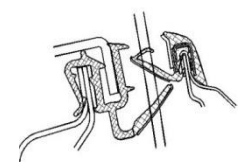
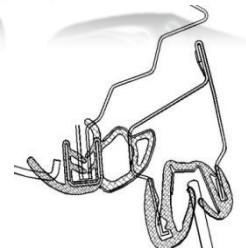
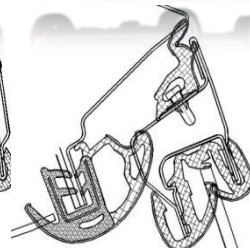
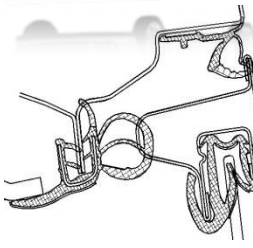
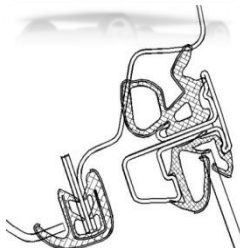
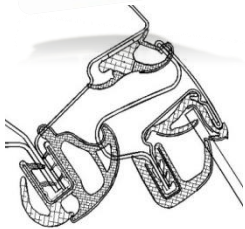
Skoda Fabia

Kia Picanto

Citroen C3

Hyundai Getz

Peugeot 107



“WIR ERSTELLEN TYPISCHE SCHNITTE IM RAHMEN DER BENCHMARK-UNTERSUCHUNG!”

AKUSTIK TEST

CADWELL hat Standardverfahren zur Untersuchung der Fahrzeug-Akustik

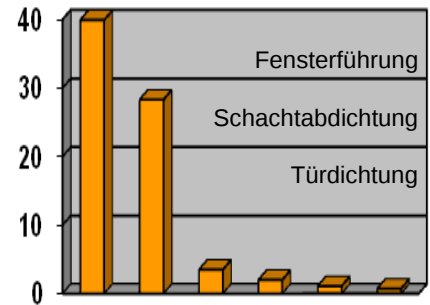
Basis
Fahrzeug wie ausgeliefert



Leiser Zustand
Alle Fugen abgeklebt

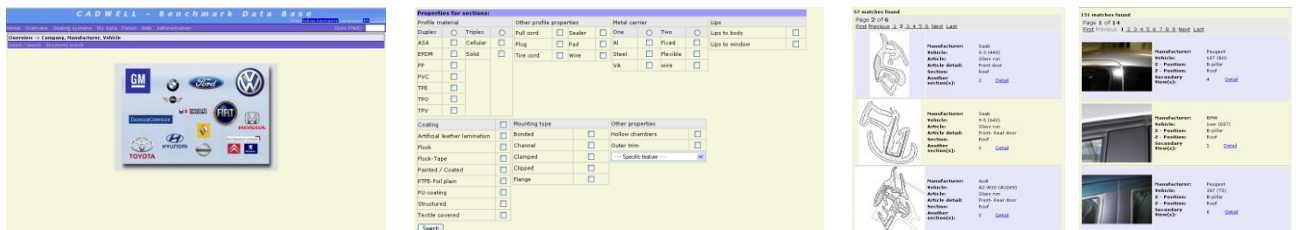


Offene Bereiche
Bereichsweise offene Fugen



CADWELL untersucht Potential für Verbesserungen auch auf der Straße

BENCHMARK DATENBANK



Kaufen Sie den Zugang zur Dichtungswelt

Viele Jahre Benchmark von Fahrzeugen im Hinblick auf Dichtsysteme führen zu einer großen Datenmenge. Die Datenbank wird ständig ergänzt.

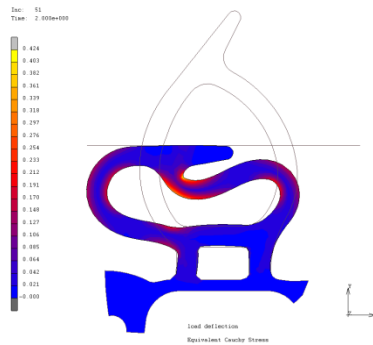
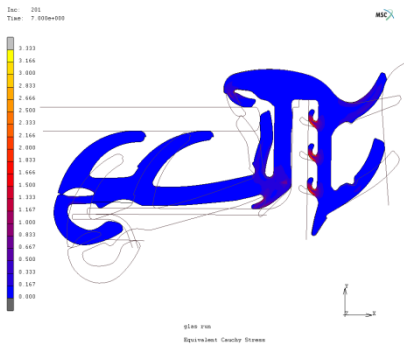
Unsere WEB – basierende Datenbank beinhaltet heute:

- über **1400 Fahrzeuge** mit Herstellerüberblick (interne und Marken-Namen)
- über **700 Dichtungs-Querschnitte**
- über **4300 Photos** von allen Dichtungsbereichen – und mehr

FEM-ANALYSE

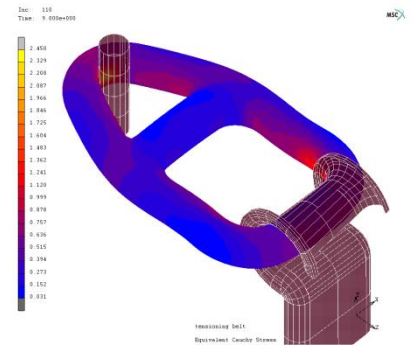
Beispiel von 2-D Analysen

- Extrusionslage
- Pressdruck-Untersuchung
- Montage von Profilen
- Toleranzuntersuchung
- Aufsteck-Abzugs-Kraft
- Montage von Blenden



Beispiel von 3-D Analysen

- Verbesserung von Radienverhalten
- Funktionsverhalten von Formteilen
- Spannungsuntersuchung an Gummi-Bauteilen
- Fensterheberschiene unter Last
- Spannungsuntersuchung an Mitnehmern



SOFTWARE ÜBERBLICK

CADWELL verwendet die aktuellsten Software-Produkte

CAD & FEM

CATIA V5 R16
CATIA V4.2.4
UG & Ideas Zugang
AutoCAD 2007
MSC Marc/Mentat
2003 R2 & 2005 R3

Daten Transfer Systeme

ODETTE/ENGDAT
Secure FTP
Autoweb

Unterstützte Daten-Formate

IGES
STEP
STL
DWG
DXF

Qualitäts-Werkzeuge

Q-Checker
Validat
Endcheck

Software Entwicklung

Delphi
C++
PHP
ASP.NET
AJAX

Datenbanken

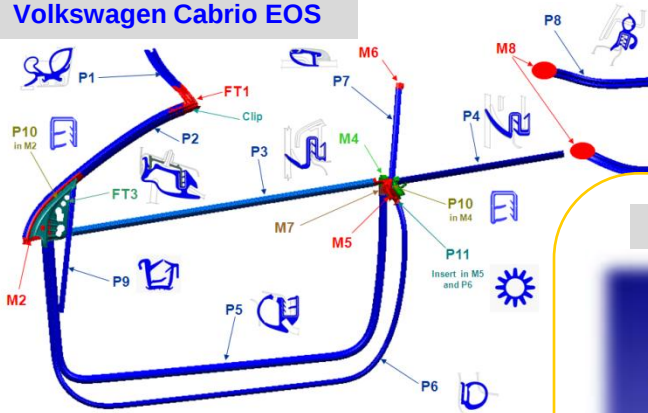
Microsoft SQL Server
MySQL

“WIR HABEN IMMER DAS RICHTIGE SYSTEM!”

ERFAHRUNG

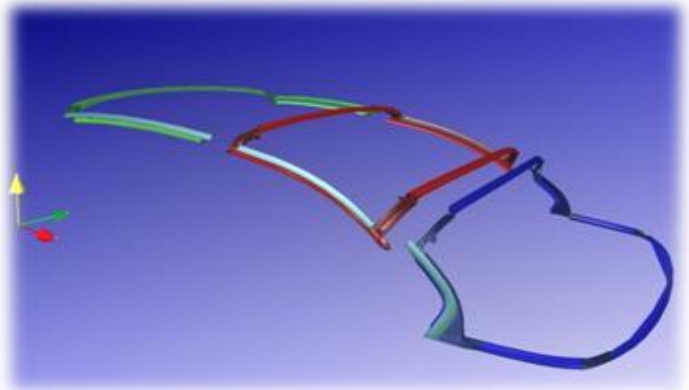
CABRIOS

Volkswagen Cabrio EOS

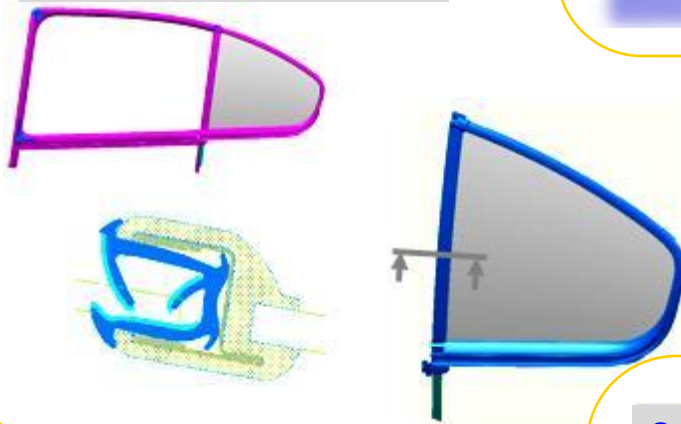


- BMW 3'er
- VW EOS
- Peugeot 206 CC

BMW 3'er Cabrio RHT



Skoda Octavia Fensterführung



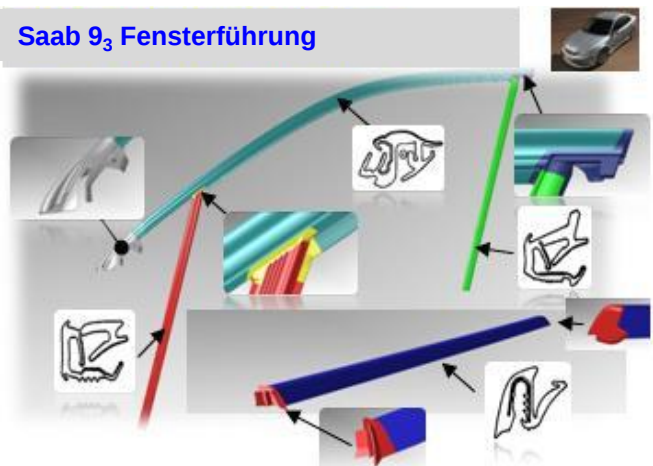
TÜRDICHTUNGEN

- Audi A3, A6
- Skoda Fabia, Octavia
- VW Passat etc.

FENSTERFÜHRUNGEN

- Audi A3, A4, A6
- Saab 93, 95
- BMW X5, 5'er
- Golf IV, V, V+
- Opel Zafira
- Skoda Fabia, Octavia
- DC C-Klasse, E-Klasse

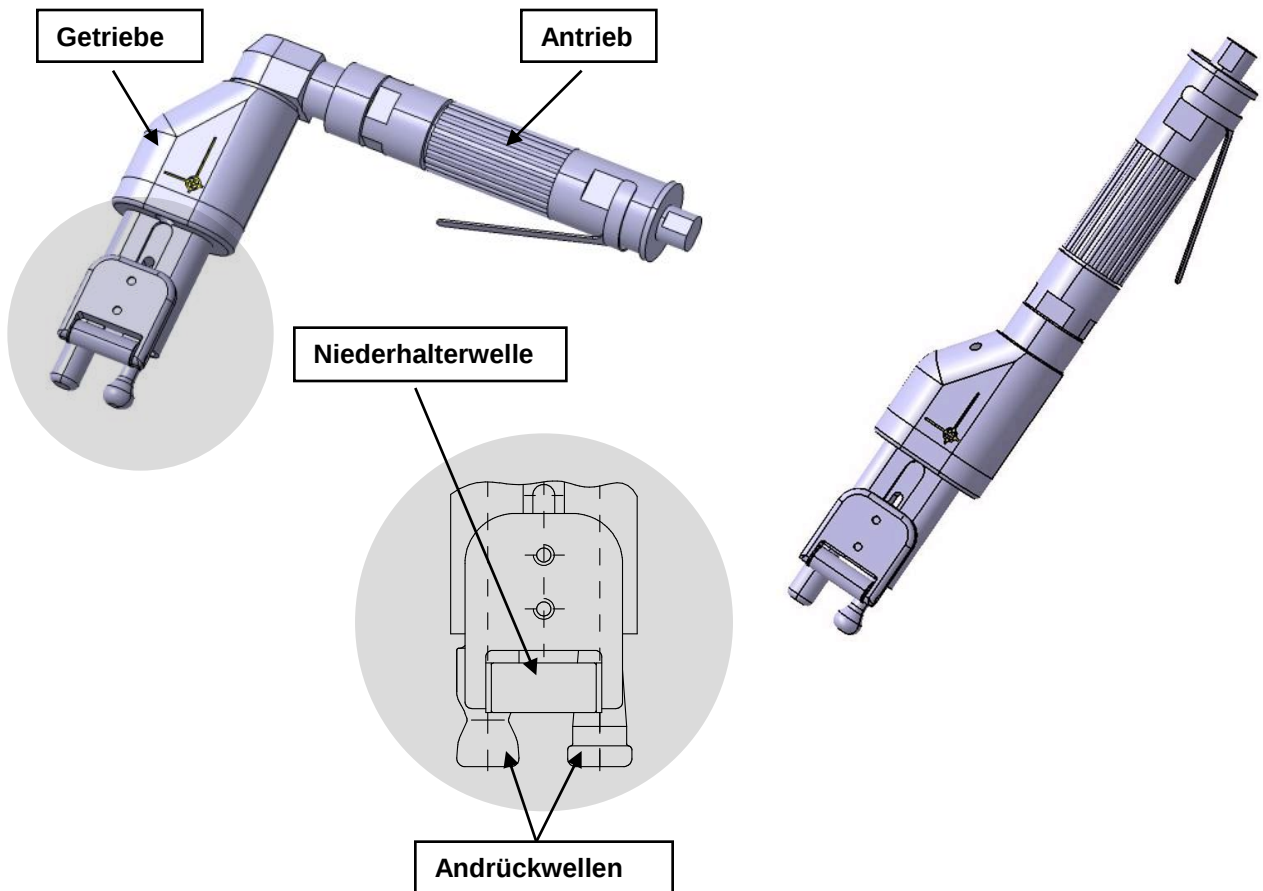
Saab 93, Fensterführung



“WIR ENTWICKELN DAS SYSTEM, VOM KONZEPT ZUM ARTIKEL!”

ROLLFORMING

- **ROLLFORMING** ist ein Werkzeug mit dem z. B. die Türdichtung, die Kofferraumdichtung, der Kantenschutz oder andere metallarmierte Profile auf einem Flansch eingerollt werden.
- Die anfänglich geöffneten Schenkel des Dichtkeders, werden durch Druck der am Werkzeug drehbar angetriebenen Wellen in die Klemmposition (U-Form) eingerollt.



Das Getriebe wird entsprechend der Einbausituation und Profilform mit unterschiedlichen Achsabständen und Wellenlängen ausgestattet. Der Aufbau kann gewinkelt zum Antrieb, aber auch gerade ausgeführt sein.

Der Antrieb kann, entsprechend des Einsatzortes, als Druckluftschrauber oder auf Wunsch als Akku-Schrauber ausgeführt werden.

Der Niederhalter drückt das Dichtprofil auf den Karosserieflansch und stellt die Position der Maschine ein.

Die Wellen pressen die Schenkel des Dichtkeders in U-Position, ohne den Dichtkörper zu beschädigen. Der Vortrieb erfolgt über das Getriebe, welches die Andrückwellen gegeneinander rotierend antreibt.

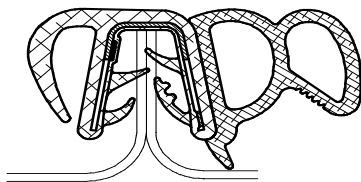
ROLLFORMING

Hammer – Montage, die herkömmliche Montage

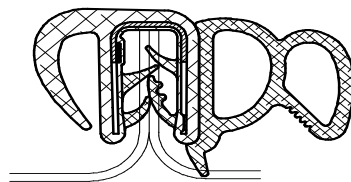
Bei der herkömmlichen Hammer - Montage sind die Abzugskräfte unmittelbar von den Aufsteckkräften abhängig. Bei der Montage muss stets ein Kompromiss zwischen diesen beiden Werten gefunden werden. Die Aufsteck- und Abzugskräfte werden direkt über die Profilform und das fixe Einrollmaß des Kantenschutzes bestimmt.

ROLLFORMING - Montage

Der Unterschied zum Hammerprofil besteht in der Schenkelöffnung des Kantenschutzes. Die Abzugskräfte des „geöffneten“ Profils sind nur so hoch, dass das Profil von Hand sicher auf dem Karosserieflansch fixiert werden kann, sich jedoch vor dem Einrollen mit dem ROLLFORMING - Werkzeug nicht durch das Eigengewicht löst und vom Flansch fällt. Das Anpressen der Schenkel erfolgt in einem einzigen Umlauf .



geöffnete Dichtung



eingerollte Dichtung

Die Abzugskraft nach ROLLFORMING ist wesentlich höher als beim herkömmlich aufgeschlagenen Profil, auch bei unterschiedlichen, durch Blech- oder Verkleidungsteile bedingten Flanschsprüngen. Weitere Vorteile sind der gleichmäßige Dichtungsverlauf und natürlich die Zeitersparnis bei der Montage. Die Geräuschentwicklung und der Kraftaufwand für das Handling sind äußerst gering.

Die Ausführung des ROLLFORMING - Werkzeuges entspricht stets den individuellen Gegebenheiten, kann aber nach Kundenwunsch angepasst werden.

Um das ROLLFORMING - Werkzeug optimal abzustimmen, müssen diverse Faktoren berücksichtigt werden:

- Profilquerschnitt
- Flanschdicke
- Karosserieradien
- Verkleidungsteile
- Einsatzort etc.

Fragen Sie uns nach der richtigen Lösung!